

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н.Лунёва _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО

Дисциплины	ОП.05	Основы геологии, геоморфологии, почвоведения
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии	21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО	
Квалификация	специалист по землеустройству	
Форма обучения	очная	
Факультет	Землеустроительный факультет	
Кафедра	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия	
Учебный план	2023_21.02.19_ooo.plxosf.plx 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО	
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339)	
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Павлюкова Е.Д.;препод., Каратунова А.А.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия	
Заведующий кафедрой	Полуэктов Е.В.	
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.		
Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10		

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Часов по учебному плану 118

в том числе:

аудиторные занятия 80

самостоятельная работа 38

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	118	118	118	118

Виды контроля в семестрах:

Зачет с оценкой	3	семестр
-----------------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Формирование системы знаний о геологическом строении Земли и земной коры; о формах и особенностях формирования рельефа земной поверхности, их морфологии, происхождении, истории развития; о современных изменениях и закономерностях образования. Подготовка студентов к самостоятельной работе по определению морфологических признаков и водно-физических свойств различных видов почв по образцам.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		ОП
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Информатика	
3.1.2	История	
3.1.3	Математика	
3.1.4	Основы геодезии и картографии	
3.1.5	Основы мелиорации и ландшафтоведения	
3.1.6	Основы философии	
3.1.7	Правоведение	
3.1.8	Топографическая графика	
3.1.9	Экологические основы природопользования	
3.1.10	Экономика	
3.1.11	Астрономия	
3.1.12	Иностранный язык	
3.1.13	Информатика	
3.1.14	История	
3.1.15	Литература	
3.1.16	Математика	
3.1.17	Обществознание (включая экономику и право)	
3.1.18	Основы безопасности жизнедеятельности	
3.1.19	Родной язык	
3.1.20	Русский язык	
3.1.21	Физика	
3.1.22	Физическая культура	
3.1.23	Россия - моя история	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
3.2.2	Геодезическое обеспечение	
3.2.3	Здания и сооружения	
3.2.4	Организация и технология производства землеустроительных работ	
3.2.5	Охрана труда	
3.2.6	Подготовка материалов для проектирования территорий	
3.2.7	Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства	
3.2.8	Фотограмметрические работы	
3.2.9	Экономика организации	
3.2.10	Земельные правоотношения	
3.2.11	Квалификационный экзамен	
3.2.12	Квалификационный экзамен	
3.2.13	Квалификационный экзамен	
3.2.14	Производственная практика "Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения"	
3.2.15	Топографогеодезические работы	
3.2.16	Управление земельными ресурсами	
3.2.17	Учебная практика "Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах"	
3.2.18	Учебная практика "Фотограмметрические работы"	
3.2.19	Защита выпускной квалификационной работы	

3.2.20	Квалификационный экзамен
3.2.21	Квалификационный экзамен
3.2.22	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
3.2.23	Подготовка выпускной квалификационной работы
3.2.24	Правовой режим земель и его регулирование
3.2.25	Производственная практика "Осуществление контроля за использованием и охраной земельных ресурсов и окружающей среды"
3.2.26	Производственная практика "Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства"
3.2.27	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
3.2.28	Учет земель и контроль их использования

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.

:

ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

:

ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

:

ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

:

ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

:

ПК 4.4. : Разрабатывать природоохранные мероприятия.

:

ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

:

ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

:

ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

:

ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

:

ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

:

ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

:
ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
:

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы геологии						
1.1	Тема 1. Земля и земная кора. Минералы и горные породы. Геология как наука. Происхождение и строение Земли. Вещественный состав земной коры. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Понятие о минералах, описание физических свойств (оптических и механических), кристаллографическая классификация. Понятие «горная порода». Структура и текстура. Классификация по генезису, характеристики магматических, осадочных и метаморфических горных пород. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э4	0	
1.3	Диагностика минералов по образцам (изучение, описание и определение); диагностика горных пород по образцам (изучение, описание и определение). /Лаб/	3	4		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э4	0	
1.4	Изучение характеристик породообразующих минералов. Практическое применение минералов. Минеральный состав горных пород. Практическое применение горных пород. Подготовка и выполнение индивидуального задания /Ср/	3	3		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Тема 2. Эндогенные процессы. Магматизм. Сейсмические явления. Тектонические движения земной коры: складкообразовательные, разрывные, колебательные. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5	0	

1.6	Построение геологических разрезов по карте (моноклинальное залегание и угловое несогласие). /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э5	0	
1.7	Построение геологических разрезов (горизонтальное, складчатое залегания и структура с разрывом сплошности слоев). /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
1.8	Геологическое летоисчисление. Геологическая карта России. Подготовка и выполнение индивидуального задания. /Ср/	3	2		Л1.1	0	
1.9	Тема 3. Природные геологические процессы и явления. Процессы ветривания, денудации. Деятельность ветра. Образование форм рельефа при деятельности поверхностных текучих вод. Особенности форм рельефа, обусловленные деятельностью временных русловых потоков. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Формы рельефа, обусловленные деятельностью снега и льда, развитием вечной мерзлоты. /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2	0	
1.11	Речные долины и их типы. Поймы и образование микроформ рельефа их поверхности. Речные террасы. Овраги и их формирование. Схемы и профили. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	
1.12	Техногенные процессы и их влияние на рельеф земной поверхности. Проработка пройденного материала /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э5	0	
	Раздел 2. Основы геоморфологии						
2.1	Тема 4. Общие сведения о геоморфологии. Геоморфология. Элементы, формы и типы рельефа. Морфологическая, генетическая и морфометрическая классификация рельефа. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э5	0	
2.2	Эоловый рельеф. Эрозионно-аккумулятивные формы рельефа. Рельеф береговой зоны. Склоновые процессы. Криогенный рельеф. /Пр/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3	0	
2.3	Геоморфологическое районирование. Методика использования топографических карт для геоморфологического изучения территории. Описание основных морфологических характеристик рельефа. /Лаб/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э3	0	
2.4	Рельеф, как фактор почвообразования. Современные ландшафты земли. Антропогенные формы рельефа. Рельеф горных районов России. Рельеф равнин России. Подготовка докладов. /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1	0	

2.5	Составление орогидрографической характеристики по топографической карте. Составление геолого-геоморфологического профиля. /Лаб/	3	6		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э3 Э5	0	
2.6	Генетические типы четвертичных отложений. Карты четвертичных отложений. Условные обозначения четвертичных отложений. /Пр/	3	6		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э4	0	
2.7	Региональная характеристика четвертичного покрова России. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями. Подготовка и выполнение индивидуального задания. /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э2 Э3 Э5	0	
	Раздел 3. Основы почвоведения						
3.1	Тема 1. Почвоведение как наука о почве, история развития, место среди других научных дисциплин. Факторы почвообразования: климат, рельеф, материнские почвообразующие породы, живые организмы, возраст почв, хозяйственная деятельность человека. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.2	Морфологические свойства почв. Строение почвенного профиля, окраска почвы. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.3	Определение плотности сложения почвы и полевой влажности. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.4	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.5	Морфологические признаки: структура и сложение почв. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	

3.6	Определение плотности твердой фазы и пористости почвы. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.7	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.8	Тема 2. Поступление органических веществ в почву и превращение в гумус. Понятие о гумусе. Состав гумуса. Свойства гуминовых кислот и фульвокислот. Роль гумуса в плодородии почв. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.9	Новообразования и включения. Описание почвенного профиля. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.10	Почвенная влага. Определение запасов влаги в почве. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.11	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.12	Гранулометрические элементы, их классификация и свойства. Классификация почв по гранулометрическому составу. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.13	Определение гранулометрического состава почвы, чтение таблиц. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.14	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	

3.15	Тема 3. Почвенные коллоиды, их строение, свойства и состав. Виды поглотительной способности. Ёмкость поглощения. Кислотность и щёлочность почв. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.16	Кислотность и щелочность /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.17	Водная вытяжка. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.18	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.19	Расчет доз внесения извести и гипса /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.20	Чтение таблиц по результатам водной вытяжки /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.21	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.22	Тема 4. Генезис, классификация и географическое распределение почв. Развитие и эволюция почв. Классификация почв. Почвенно-географическое и природно-сельскохозяйственное районирование. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.23	Описание почвенного профиля: подзолистых и дерново-подзолистых почв; чернозёмов, солонцов и солончаков. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	

3.24	Определение гранулометрического состава в полевых условиях. Взятие почвенных образцов. /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.25	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.26	Почвы лесной, лесостепной и степной зон. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.27	Определение влажности почвы в полевых условия. Правила составления отчета о полевых исследованиях /Лаб/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
3.28	Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю, тестированию /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 4.4.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э5	0	
	Раздел 4. Консультации по дисциплине						
4.1	Консультации по дисциплине /Ср/	3	4		Л1.1 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Итоговый контроль - зачет с оценкой						
5.1	зачет соценкой /ЗаО/	3	4		Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к зачету с оценкой по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения»:

1. Геология как наука. Содержание дисциплины и ее задачи.
2. Земля как планета Солнечной системы. Происхождение и строение Солнечной системы.
3. Общая характеристика Земли. Форма и размеры Земли. Особенности строения ее поверхности. Химический состав земной коры.
4. Земная кора и литосфера. Типы земной коры: континентальная, океанская и переходная. Литосферные плиты.
5. Геосинклинальный и платформенный этапы развития земной коры. Тектоника литосферных плит.
6. Эндегенные геологические процессы. Магматизм и сейсмические явления.
7. Условия и формы залегания горных пород. Виды дислокации.
8. Возраст геологических образований. Относительный и абсолютный возраст геологических образований.

- Стратиграфические и геохронологические подразделения.
9. Геологические карты: типы, масштабы, назначение.
 10. Понятие о минералах. Химическая классификация минералов.
 11. Важнейшие породообразующие минералы, физические свойства и условия образования.
 12. Понятие о горных породах. Главнейшие горные породы и их разделение по условиям образования.
- Магматические, осадочные и метаморфические горные породы, их классификация.
13. Магматические горные породы.
 14. Осадочные горные породы.
 15. Метаморфические горные породы.
 16. Минералы и горные породы как полезные ископаемые.
 17. Выветривание. Физическое и химическое выветривание. Роль биосферы в химическом выветривании. Коры выветривания. Представление о почвообразовательном процессе.
 18. Геологическая деятельность ветра. Условия разрушения горных пород, переноса и отложения разрушенного материала. Дефляция и коррозия. Эоловая транспортировка и аккумуляция.
 19. Формы эоловых отложений: барханы, дюны, гряды, бугристые пески. Песчаные, глинистые, лессовые и солончаковые пустыни. Борьба с развеваемыми песками.
 20. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод. Плоскостной склоновый сток. Делювий. Временный русловой сток и образование пролювия. Конусы выноса. Сели.
 21. Речные потоки. Разрушительная деятельность поверхностных текучих вод. Типы эрозии. Отложение и образование аллювия.
 22. Геологическая деятельность льда. Горные, материковые, промежуточные (плоскогорные и предгорные) ледники. Типы горных ледников. Разрушительная работа ледников. Экзарация, котлы и ванны выпавивания. Кары, трюги, ледниковые цирки, бараньи лбы, курчавые скалы. Транспортировка и аккумуляция материала разрушения.
 23. Ледниковые отложения. Морены и их типы. Движущиеся морены: поверхностные, боковые, срединные, донные и внутренние. Отложенные морены: основные и конечные. Друмнины.
 24. Водно-ледниковые отложения и связанные с ними формы рельефа: озы, зандры, камы.
 25. Геологическая работа озер, болот и водохранилищ.
 26. Геологическая работа морей и океанов.
 27. Вода в горных породах. Основные физические свойства подземных вод.
 28. Основные виды воды в горных породах и их характеристика.
 29. Происхождение подземных вод: инфильтрационные, конденсационные, седиментогенные, ювенильные воды.
 30. Классификация подземных вод по условиям залегания.
 31. Карстовые воды. Карст, условия образования и развития. Поверхностные и подземные карстовые формы.
- Практическое значение карста. Механическая работа подземных вод (суффозия).
32. Охрана подземных вод от загрязнений.
 33. Общие представления о рельефе. Типы, формы и элементы рельефа. Классификация форм рельефа.
 34. Стратиграфия четвертичных отложений.
 35. Морфологические, генетические и тектонические типы речных долин.
 36. Процессы, факторы и условия рельефообразования. Климат как условие и фактор рельефообразования.
 37. Основные черты рельефа океанических впадин (океанов).
 38. Рельеф как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов
 39. Зональность и аazonальность рельефа и рельефообразующих процессов. Основные типы морфоструктур и морфоскульптур. Особенности их географического размещения.
 40. Генетическая классификация рельефа: основные таксоны и особенности их выделения.
 41. Склоны, их классификация и основные генетические типы.
 42. Склоновые процессы и их проявление в рельефе. Типы склоновых процессов.
 43. Склоны блоковых движений. Оползни, их классификация и основные типы.
 44. Морфология речных долин. Типы долин по морфологическим признакам.
 45. Сквозные долины. Факторы и условия их образования, типы и распространение.
 46. Строение и генетические типы речных долин. Морфологические элементы речных долин.
 47. Пойма, ее формирование, типы и морфологическое строение.
 48. Асимметрия речных долин: факторы и особенности ее проявления.
 49. Геоморфологическое районирование: принципы и факторы районирования.
- Понятие о почве данное В. В. Докучаевым и др. учеными. Почва как основное средство с.-х. производства, объекта и продукт труда.
50. Общие схемы почвообразовательного процесса, понятие о большом геологическом и малом биологическом круговоротах веществ в природе.
 51. Понятие о структуре почвы. Факторы влияющие на образование и утрату структуры.
 52. Гранулометрический состав почвы.
 53. Поглощительная способность почвы.
 54. Органическое вещество. Его образование и состав.
 55. Кислотность почвы, ее виды и способы регулирования.
 56. Щелочность почв, ее виды и способы регулирования.
 57. Почвенная влага. Ее формы и доступность растениям.
 58. Факторы почвообразования. Сущность действия каждого из них.
 59. Принципы построения современной классификации почв, ее основные таксономические единицы: тип, подтип, род, вид, разновидность.
 60. Влагоемкость почвы и ее виды.

61. Водный баланс почвы.
62. Развитие и эволюция почв.
63. Основные физические свойства почвы (плотность сложения, плотность твердой фазы, порозность).
64. Общая схема почвообразования.
65. Организмы и их роль в почвообразовании.
66. Значение гранулометрического состава для свойств почвы и плодородия.
67. Сущность подзолообразовательного и дернового процессов.
68. Строение, состав, свойства подзолистых почв. Их сельскохозяйственное использование.
69. Строение, состав, свойства дерново-подзолистых почв. Их сельскохозяйственное использование.
70. Строение, классификация, состав, свойства серых, лесных почв. Их сельскохозяйственное использование.
71. Строение, классификация, состав, свойства черноземов лесостепной зоны. Их сельскохозяйственное использование.
72. Строение, классификация, состав, свойства черноземов степной зоны. Их сельскохозяйственное использование.
73. Органическое вещество почвы. Его образование и состав в подзолистых почвах и черноземах.
74. Солонцы.
75. Солончаки.

Контроль 1 – Определение минералов и горных пород и их описание по образцам. Данный контроль осуществляется на темы «Физические свойства и химическая классификация минералов» и «Изучение и определение горных пород». Выполнение индивидуального задания по вариантам.

Контроль 2 – «Построение геологических разрезов». Используя фрагмент геологической карты с горизонтальным, моноклиальным и складчатым залеганием слоев горных пород и условных обозначений к ним, построить геологический разрез по указанной линии. Выполнение индивидуального задания по вариантам. Бланки фрагментов карт находятся на кафедре ПОЗиГ.

Вопросы к защите работ по теме «Построение геологических разрезов»

1. Что такое геологическая карта?
2. Укажите деление геологических карт по масштабам.
3. Карта четвертичных отложений, ее содержание и масштабы.
4. Какие условные обозначения используют при составлении геологических карт?
5. Что представляет собой геохронологическая шкала?
6. Что изображается на стратиграфической колонке?
7. Что представляет собой топографический профиль?
8. Что такое геологический разрез?
9. Перечислите основные виды залеганий горных пород.
10. Какие формы залеганий наблюдаются у осадочных горных пород?
11. Назовите признаки горизонтального залегания.
12. Чем характеризуется моноклиальное залегание?
13. Что такое складка? Перечислите их виды?
14. С какой целью строятся геологические разрезы?

Контроль 3 – «Построению геолого-геоморфологического профиля геоморфологической карты и данным бурения скважин». Используя геологические карты и условные обозначения к ним, построить геолого-геоморфологический профиль по указанной линии. Выполнение индивидуального задания по вариантам. Бланки карт и описание буровых скважин к учебной геологической карте находятся на кафедре ПОЗиГ.

Контроль 4

Вопросы:

1. Почвоведение как наука о почве. История развития. Роль и место среди научных дисциплин.
2. Схема почвообразовательного процесса. Формирование плодородия почв.
3. Факторы почвообразования. Климат. Рельеф. Производственная деятельность человека.
4. Растительность и животные организмы.
5. Материнская или почвообразующая порода.
6. Морфологические признаки почв: строение, окраска, структура, сложение.
7. Как рассчитывается влажность и плотность сложения почвы.
8. Как рассчитывается плотность твердой фазы и пористость почвы.

Контроль 5

Вопросы:

1. Органическое вещество почвы. Источники и состав органического вещества.
2. Гумус, состав и роль в почвообразовании, плодородии и питании растений. Основные мероприятия по регулированию количества и состава гумуса.
3. Гуминовые кислоты.
4. Фульвокислоты.
5. Морфологические признаки почв: новообразования, включения.
6. Как рассчитываются запасы влаги в почве.
7. Гранулометрические элементы.

8. Чтение таблиц по гранулометрическому составу.

Контроль 6

Вопросы:

1. Понятие о коллоидах.
2. Поглощительная способность почвы.
3. Виды поглощительной способности почвы.
4. Понятие о кислотности и щелочности почвы.
5. Водная вытяжка.
6. Чтение таблиц по результатам водной вытяжки.
7. Расчет доз внесения гипса и извести.

Контроль 7

Вопросы:

1. Развитие и эволюция почв.
2. Классификация почв.
3. Основные закономерности распространения почв.
4. Подзолистые почвы.
5. Дерново-подзолистые почвы.
6. Черноземные почвы.
7. Солончаки, генезис, строение, классификация, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
8. Солонцы, их генезис, классификация, строение, состав, свойства и мелиорация

Темы письменных работ для самостоятельной работы студента по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения»:

1. Изучение характеристик породообразующих минералов. Практическое применение минералов.
2. Минеральный состав горных пород. Практическое применение горных пород.
3. Построение геологических разрезов по карте.
4. Геологическое летоисчисление. Геологическая карта России.
5. Техногенные процессы и их влияние на рельеф земной поверхности.
6. Рельеф, как фактор почвообразования.
7. Современные ландшафты земли. Антропогенные формы рельефа.
8. Рельеф горных районов России.
9. Рельеф равнин России.
10. Региональная характеристика четвертичного покрова России.
11. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями.
12. Круговороты воды в природе. Роль подземных вод в круговороте воды. Связь подземной и поверхностной гидросфер.
13. Зональность грунтовых вод.
14. Техногенные процессы и их влияние на рельеф земной поверхности.
15. Рельеф, как фактор почвообразования.
16. Современные ландшафты земли.
17. Антропогенные формы рельефа.
18. Рельеф горных районов России.
19. Рельеф равнин России.
20. Виды карста. Карстовые формы рельефа на территории России.
21. Подземные воды, как полезные ископаемые.
22. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения.
23. Региональная характеристика четвертичного покрова России.
24. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями.

6.2. Темы письменных работ

Темы письменных работ для самостоятельной работы студента по дисциплине «Основы геологии, геоморфологии и почвоведения»:

1. Изучение характеристик породообразующих минералов. Практическое применение минералов.
2. Минеральный состав горных пород. Практическое применение горных пород.
3. Построение геологических разрезов по карте.
4. Геологическое летоисчисление. Геологическая карта России.
5. Техногенные процессы и их влияние на рельеф земной поверхности.
6. Рельеф, как фактор почвообразования.
7. Современные ландшафты земли. Антропогенные формы рельефа.
8. Рельеф горных районов России.
9. Рельеф равнин России.
10. Региональная характеристика четвертичного покрова России.

11. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями.
12. Круговороты воды в природе. Роль подземных вод в круговороте воды. Связь подземной и поверхностной гидросфер.
13. Зональность грунтовых вод.
14. Техногенные процессы и их влияние на рельеф земной поверхности.
15. Рельеф, как фактор почвообразования.
16. Современные ландшафты земли.
17. Антропогенные формы рельефа.
18. Рельеф горных районов России.
19. Рельеф равнин России.
20. Виды карста. Карстовые формы рельефа на территории России.
21. Подземные воды, как полезные ископаемые.
22. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения.
23. Региональная характеристика четвертичного покрова России.
24. Полезные ископаемые, связанные с четвертичными отложениями.

6.3. Процедура оценивания

Высокий уровень

глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течение семестра. отлично

(23 – 25 баллов)

Повышенный уровень

твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра. хорошо

(19 – 22 балла)

Пороговый уровень

имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. удовлетворительно

(15 – 18 баллов)

Пороговый уровень не сформирован

не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. неудовлетворительно

(менее 15 баллов)

Уровень сформированности компетенций в рамках изучаемой дисциплины оценивается по пятибалльной шкале, оценками - отлично, хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно.

«Отлично» 5. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течение семестра.

«Хорошо» 4. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течение семестра.

«Удовлетворительно» 3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» менее 3. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки по дисциплине, с завершающей формой контроля – экзамен:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 23 – 25 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 19 – 22 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 15 – 18 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 15 баллов.

6.4. Перечень видов оценочных средств

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Курбанов С.А., Магомедова Д. С.	Почвоведение с основами геологии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.2	Степанова Л.П., Коренькова Е.А., Степанова Е.И., Яковлева Е.В.	Почвоведение: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.3	Захаров М. С., Корвет Н. Г., Николаева Т. Н., Учаев В. К.	Основы геологии и почвоведения: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.4	Чурагулова З. С.	Почвоведение: учебник [для СПО]	Санкт-Петербург: Лань, 2023

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Курбанов С. А., Магомедова Д. С.	Почвоведение с основами геологии: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2021

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Полуэктов Е.В., Шемет С.Ф., Пардаев А.С.	Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства: учебное пособие для студентов СПО специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2018
Л3.2	Полуэктов Е.В., Пардаев А.С.	Основы почвоведения: учебное пособие для студентов СПО специальности "Земельно-имущественные отношения"	Новочеркасск, 2018
Л3.3	Новочерк. инж.- мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Т.С. Кундрюкова	Основы почвоведения: методические указания по изучению курса и выполнению контрольной работы для студентов СПО заочной формы обучения	Новочеркасск, 2019
Л3.4	Горбунова М. С., Зайцев А. М.	Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства: учебное пособие для СПО	Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геология	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.9
7.2.3	Геологический портал GeoKniga	http://www.geokniga.org/
7.2.4	Минералы и горные породы России и СССР	http://ecosystema.ru/08nature/min/index.htm
7.2.5	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
7.3.2	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.3	7-Zip	

7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	Googl Chrome	
7.3.6	Opera	
7.3.7	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.4 Перечень информационных справочных систем		
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	29	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Витринная и эталонная минералогическая коллекция; Витринная и эталонная коллекция горных пород; Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения минералов; Наборы материалов для определения минералов, включающие в себя шкалу Мооса, неглазурированные фарфоровые пластинки (бисквиты), стеклянные флаконы с 10% раствором соляной кислоты, стеклянные пластины; Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения горных пород; Графический и демонстрационный материал для лабораторных и практических занятий; Комплект учебных геологических карт; Стенды информационные; Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Доска магнитно-маркерная; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	30	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Витринная и эталонная минералогическая коллекция; Витринная и эталонная коллекция горных пород; Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения минералов; Наборы материалов для определения минералов, включающие в себя шкалу Мооса, неглазурированные фарфоровые пластинки (бисквиты), стеклянные флаконы с 10% раствором соляной кислоты, стеклянные пластины; Учебная (рабочая) коллекция для самостоятельного определения горных пород; Графический и демонстрационный материал для лабораторных и практических занятий; Комплект учебных геологических карт; Стенды информационные; Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ - 1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;
8.4	22а	Специализированная мебель и оборудование: Шкаф – 1 шт.; Стол – 2 шт.; Эталонная минералогическая коллекция; Эталонная коллекция горных пород; Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт.; Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор – 1 шт. Специализированная мебель и оборудование: Веха телескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейка нивелирная складная – 42 шт.; Рейка ТК-14 – 4 шт.; Рулетка – 15 шт.; Теодолит 2Т30П – 4 шт.; Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; Теодолит VEGA TEO – 5 – 9 шт.; Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.; Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.; Теодолит – 5 шт.; Теодолит 4Т30П – 23 шт.; Теодолит CST DGT - 2 шт.; Дальномер DISTO A5 – 5 шт.; Комплект для ориентирования - 2 шт.; Нивелир 2Н-3Л - 1 шт.; Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.; Нивелир лазерный Geo Fennel - 1 шт.; Нивелир цифровой DINI – 2 шт.; Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.; Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; Теодолит 3Т2КП – 3 шт.; Электронный тахеометр Trimble M3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт.
8.5	23	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Шкаф сушильный СШ-80; Песчаная баня; Лабораторные буры; Весы лабораторные ВЛТ-510; Баня водная НН-4; Шейкер универсальный ЛАБ-ПУ-02; рН-метр «Эксперт-001»; Прибор Бакшеева; Набор сит; Хим. посуда; Хим. реактивы; Учебно-наглядные пособия;

8.6	32	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Монолиты почв РФ и Ростовской области; Хим. реактивы; Почвенная карта России; Учебно-наглядные пособия; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1. Положение о текущем контроле успеваемости промежуточной аттестации аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора от 24 августа 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su 2. Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования (введено в действие приказом директора № 95 от 30 августа 2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su 3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора № 106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www.ngma.su 4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. – Режим доступа: http://www.ngma.su		